

MINISTERUL AFACERILOR INTERNE  
DEPARTAMENTUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ  
INSPECTORATUL GENERAL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ  
INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ  
“IANCU DE HUNEDOARA” AL JUDEȚULUI H U N E D O A R A



# Plan de urgență externă

**SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC  
HUNEDOARA S.A.**

-

**SUCURSALA  
ELECTROCENTRALE DEVA  
Com. Vețel, sat Mintia, str. Șantierului, nr. 1**

**PLAN DE URGENȚĂ EXTERNĂ**  
**SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC HUNEDOARA S.A. -**  
**SUCURSALA**  
**ELECTROCENTRALE DEVA S.A.**

**2020**

**STRUCTURA - CADRU**  
**a planului de urgență externă**

1. Actualizări, revizuirii, avizări și distribuție
2. Generalități
3. Activarea planului/Încetarea urgenței în afara amplasamentului
  - a) când se activează planul
  - b) persoane responsabile de activarea planului
  - c) modul de activare a planului
  - d) informațiile care se furnizează în caz de accident
  - e) încetarea urgenței
4. Zone de planificare la urgență
5. Înștiințare/Alarmare/Evacuare/Adăpostire
6. Scenariile accidentale
7. Intervenția
8. Informarea publicului și mass-media
9. Secțiunea cartografică

**PLAN DE URGENȚĂ EXTERNĂ**  
**SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC HUNEDOARA S.A. -**  
**SUCURSALA**  
**ELECTROCENTRALE DEVA S.A.**

**2020**

**1. ACTUALIZĂRI, REVIZUIRI, AVIZĂRI ȘI DISTRIBUȚIE**

**1.1 EVIDENȚA ACTUALIZĂRILOR ȘI REVIZUIRILOR**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Data actualizării/revizuirii</b>	<b>Capitolul, pagina actualizate / revizuite</b>	<b>Persoana care a efectuat operația</b>	<b>Descrierea modificării</b>



## 2. GENERALITĂȚI

Planul de urgență externă pentru Societatea Complexul Energetic Hunedoara S.A. – Sucursala Electrocentrale Deva S.A, situat în Com. Vețel, sat Minta, str. Șantierului, nr. 1, județul Hunedoara, operator economic încadrat ca amplasament de nivel superior în conformitate cu Legea nr. 59/2016, s-a elaborat **în scopul** planificării și executării acțiunilor de pregătire și intervenție în caz de accidente care au efecte în afara amplasamentului, în vederea reducerii riscului asupra populației, mediului și proprietății din jurul lor.

Acțiunile de pregătire și intervenție asigură:

- conducerea și coordonarea forțelor în situația declanșării unor evenimente în care sunt implicate substanțe periculoase cu efecte în afara amplasamentului;
- înștiințarea, avertizarea, alarmarea și informarea forțelor de intervenție, autorităților publice cu responsabilități în domeniul gestionării situațiilor de urgență și populației;
- planificarea măsurilor de protecție a populației expuse riscului în situații de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase;
- stabilirea cadrului general de acțiune a forțelor de intervenție din afara amplasamentului;
- realizarea cooperării cu statele vecine în ceea ce privește asistența în situații de urgență generate de accidente majore cu efecte transfrontaliere în care sunt implicate substanțe periculoase.

Planul de urgență externă **se aplică** pentru orice situație de accident în cadrul amplasamentului operatorului economic, în care sunt implicate una sau mai multe substanțe periculoase, și ale cărei urmări au efecte în afara amplasamentului. Planul de urgență externă are la bază rezultatele analizei riscurilor din raportul de securitate, informațiile din planul de urgență internă, scenariile cu efecte în afara amplasamentului și rezultatele estimării efectelor accidentelor majore, documente revizuite în 2019 de Societatea Complexul Energetic Hunedoara S.A. – Sucursala Electrocentrale Deva S.A., printr-o persoană juridică atestată.

În procesul de revizuire a planului de urgență externă, ISU Hunedoara a cooperat cu celelalte autorități competente, structurile deconcentrate ale ministerelor, precum și cu alte entități cu responsabilități de intervenție la accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase.

Pentru asigurarea consultării publicului ISU, autoritățile administrației publice locale din zonele de planificare la urgență și Instituția Prefectului au pus la dispoziția publicului din zonele de planificare la urgență un extras al planului de urgență externă și s-a asigurat că publicului interesat i s-a acordat posibilitatea de a-și exprima opinia, cu cel puțin 30 de zile calendaristice înainte de aprobare.

Planul de urgență externă a fost elaborat/revizuit în conformitate cu prevederile **Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase**, respectiv **O.M.A.I nr. 156/2017 pentru aprobarea Normelor metodologice privind elaborarea și testarea planurilor de urgență în caz de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase**.

Principalii termeni utilizați pe parcursul planului sunt definiți în conformitate cu legislația în vigoare, astfel:

**accident major** - un eveniment, cum ar fi o emisie majoră, un incendiu sau o explozie ce rezultă din evoluții necontrolate în cursul exploatării oricărui amplasament care intră sub incidența prevederilor prezentei legi și care conduce la pericole grave, imediate sau întârziate, pentru sănătatea umană sau pentru mediu, în interiorul sau în exteriorul amplasamentului, și care implică una ori mai multe substanțe periculoase;

**amplasament** - întreaga zonă care se află sub controlul unui operator, unde sunt prezente substanțe periculoase în una sau mai multe instalații situate în această zonă, inclusiv în infrastructurile sau

**PLAN DE URGENȚĂ EXTERNĂ**  
**SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC HUNEDOARA S.A. -**  
**SUCURSALA**  
**ELECTROCENTRALE DEVA S.A.**

**2020**

activitățile obișnuite ori conexe; amplasamentele sunt fie amplasamente de nivel inferior, fie amplasamente de nivel superior;

**amplasament de nivel superior** - un amplasament în care substanțele periculoase sunt prezente în cantități egale cu sau mai mari decât cantitățile prevăzute în coloana 3 din partea 1 ori în coloana 3 din partea a 2-a din anexa nr. 1 Legea nr. 59/2016, acolo unde este necesar aplicându-se regula de însumare stabilită în nota 4 din anexa nr. 1 la Legea nr. 59/2016;

**instalație** - o unitate tehnică din cadrul unui amplasament, aflată la nivelul sau sub nivelul solului, în care sunt produse, utilizate, manipulate ori depozitate substanțe periculoase; aceasta cuprinde totalitatea echipamentelor, structurilor, sistemelor de conducte, utilajelor, instrumentelor, căilor ferate proprii de garare, docurilor, cheiurilor de descărcare care deservește instalația, pontoanelor, depozitelor sau altor structuri similare, plutitoare ori de altă natură, necesare pentru exploatarea instalației respective;

**operator** - orice persoană fizică sau juridică care exploatează ori deține controlul unui amplasament sau al unei instalații ori căreia, potrivit prevederilor legislației naționale, i-a fost delegată puterea de decizie economică sau de luare a deciziilor asupra funcționării din punct de vedere tehnic și al siguranței amplasamentului ori instalației;

**prezența substanțelor periculoase** - prezența efectivă sau anticipată a substanțelor periculoase pe amplasament ori a substanțelor periculoase despre care se poate prevedea că ar putea fi generate în timpul pierderii controlului asupra proceselor, inclusiv a activităților de depozitare, în oricare dintre instalațiile aflate în cadrul amplasamentului, în cantități egale cu sau mai mari decât cantitățile relevante pentru încadrare prevăzute în anexa nr. 1;

**public** - orice persoană fizică sau juridică, indiferent de forma de constituire a acesteia;

**public interesat** - publicul afectat sau posibil a fi afectat ori care are un interes în luarea unei decizii privind oricare dintre aspectele prevăzute la art. 15 alin. (1) din Legea nr. 59/2016; în accepțiunea prezentei definiții, organizațiile neguvernamentale care promovează protecția mediului și care îndeplinesc toate cerințele aplicabile în conformitate cu legislația națională sunt considerate public interesat;

**risc** - probabilitatea ca un efect specific să se producă într-o anumită perioadă sau în anumite împrejurări;

**substanță periculoasă** - o substanță sau un amestec care intră sub incidența părții 1 ori care este prevăzută/prevăzută în partea a 2-a din anexa nr. 1 Legea nr. 59/2016, inclusiv sub formă de materie primă, produs, produs secundar, rezidual sau intermediar.

**plan de urgență internă (PUI)** - totalitatea măsurilor prevăzute pentru interiorul obiectivului în vederea limitării și înlăturării consecințelor oricărui accident major, avarie/incident, care pune în pericol sănătatea personalului și/sau calitatea mediului pe amplasament și în care sunt implicate una sau mai multe substanțe periculoase;

**plan de urgență externă (PUE)** - totalitatea măsurilor prevăzute pentru exteriorul obiectivului în vederea limitării și înlăturării consecințelor oricărui accident major, avarie/incident, care pune în pericol sănătatea populației și/sau calitatea mediului în exteriorul amplasamentului și în care sunt implicate una sau mai multe substanțe periculoase;

**înștiințare** - activitatea de transmitere a informațiilor autorizate despre iminența producerii sau producerea dezastrelor și/sau a conflictelor armate către autoritățile administrației publice centrale sau locale, după caz, în scopul evitării surprinderii și al realizării măsurilor de protecție;

**avertizare** - aducerea la cunoștință populației a informațiilor necesare despre iminența producerii sau producerea unor dezastre;

**alarmare** - transmiterea mesajelor/semnalelor de avertizare a populației despre iminența producerii unor dezastre sau a unui atac aerian;

**evacuarea** - măsură de protecție luată în cazul amenințării iminente, stării de alertă ori producerii unei situații de urgență și care constă în scoaterea din zonele afectate sau potențial a fi afectate, în mod organizat, a unor instituții publice, agenți economici, categorii sau grupuri de populație ori bunuri și

**PLAN DE URGENȚĂ EXTERNĂ**  
**SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC HUNEDOARA S.A. -**  
**SUCURSALA**  
**ELECTROCENTRALE DEVA S.A.**

**2020**

dispunerea acestora în zone și localități care asigură condiții de protecție a persoanelor, bunurilor și valorilor, de funcționare a instituțiilor publice și agenților economici;

**adăpostire** - măsură specifică de protecție a populației, a bunurilor materiale, a valorilor culturale și de patrimoniu, pe timpul ostilităților militare și al situațiilor de urgență, împotriva efectelor acestora; adăposturile de protecție civilă sunt spații special amenajate pentru protecție în situații specifice, proiectate, executate, dotate, echipate și autorizate potrivit normelor și instrucțiunilor tehnice elaborate de Inspectoratul General pentru Situații de Urgență și aprobate de Ministrul Administrației și Internelor.

### **3. ACTIVAREA PLANULUI/ÎNCETAREA URGENȚEI ÎN AFARA AMPLASAMENTULUI**

#### **Activarea planului**

Planul de urgență externă se activează în cazul producerii unui accident major sau când survine un eveniment necontrolat, care prin natura sa poate să conducă la un accident major, în baza propunerii persoanei autorizate să declanșeze proceduri de urgență pe amplasament, precum și a observațiilor primului evaluator extern la locul accidentului.

Activarea planului trebuie să se facă în baza depășirii unor praguri prestabilite a unor parametri definiți, în funcție de specificul operatorului, a substanțelor prezente pe amplasament și a scenariilor luate în considerare.

**Informațiile care se solicită și se furnizează în caz de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, sunt următoarele:**

	<b>Categorie</b>	<b>Detalii</b>
L	Locație	Locația exactă: amplasament/clădire/ instalație
I	Incident	Tipul accidentului major: incendiu, explozie, dispersie toxică
P	Pericol	Pericolul actual și viitor
A	Acces	Direcția de acces pentru forțele de intervenție
V	Victime	Număr, gravitate, locație
I	Intervenția	Forțe de intervenție prezente și necesare
Î	Întâlnire	Punct de întâlnire cu primul evaluator extern
C	Contact	Date de contact ale persoanei/operatorului care face notificarea

#### **Încetarea urgenței**

Încetarea intervenției este permisă numai atunci când intervenția este finalizată și nu au fost date alte dispoziții.

#### **4. ZONELE DE PLANIFICARE LA URGENȚĂ**

##### **Prezentare generală a operatorului economic**

Denumirea unității economice: Societatea Complexul Energetic Hunedoara SA  
Sediul social: Mun. Petroșani, str. Timișoara, nr. 2  
Adresa Sucursalei Electrocentrale Deva: sat Mintia , Str. Șantierului, nr. 1;  
Telefon: 0254/236407; 0254/236408;  
Fax: 0254/236404;  
Cod fiscal : J/20/994/2012;  
CIF: RO 32110540  
Activitatea principală pe care o desfășoară: Producția de energie electrică (cod CAEN 3511)

##### **Descrierea amplasamentului**

Electrocentrale Deva S.A. este situată pe malul stâng al râului Mureș, în aval de localitatea Mintia, în partea de NV a municipiului Deva, la circa 9 km de acesta. Incinta centralei se desfășoară paralel cu DN 7, calea ferată Deva-Arad (zona km 483-480,2) și râul Mureș. Amplasamentul cuprinde o suprafață totală de teren – 340,58 ha, din care:

- incinta - 42,72 ha;
- depozit zgură-cenușă mal drept Mureș - suprafața de 58,89 ha (închis cu data de 31.12.2006, conform HG 349/2005); depozit nou, extindere a depozitului existent în suprafață de 45,79 ha;
- depozit zgură-cenușă Bejan cu suprafața de 150,11 ha;
- teren în afara incintei de 43,07 ha (turnuri de răcire apă, casa sitelor, depozit central echipamente,etc).

**Coordonatele geografice ale amplasamentului sunt: 45° 54' 48" lat. N și 22° 49' 31" long. E.**

*Electrocentrale Deva S.A. are următoarele vecinătăți:*

- la nord: DN 7 Deva – Arad, râul Mureș și societatea de construcții drumurii SC STRABAG SRL;
- la sud: teren agricol și liziera pădurii;
- la est: teren agricol și stația de transformare 220/110/400 KW a CN Translectrica SA – Sucursala de Transport Timișoara, loc. Mintia.
  - teren agricol
- Vest: - rezidențială (loc. Vețel)
  - teren agricol
- industrială (S.C. Messer Energo Gaz S.R.L., S.C. Energomontaj S.A., S.C. Energoconstrucția S.A. , Asociația FCC – Astaldi - Conversa)
- Est: - industrială
  - teren agricol
  - rezidențială (loc. Mintia).

##### **Substanțele periculoase:**

Substanțele periculoase prezente pe amplasament care *pot provoca un accident major cu impact* în exteriorul amplasamentului sunt hidratul de hidrazină 24% și hidrogenul.

**Hidrazina**, sub formă de soluție de concentrație 1-2 % se utilizează pentru degazarea chimică a apei de alimentare a cazanelor din circuitul termomecanic. Această soluție de lucru se obține prin diluarea corespunzătoare a soluției de bază de hidrat de hidrazină soluție 24% existentă în vasul de stocaj, utilizând ejectori prevăzuți cu aparate de măsură debit și concentrație. Aprovizionarea cu acest



**PLAN DE URGENȚĂ EXTERNĂ**  
**SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC HUNEDOARA S.A. -**  
**SUCURSALA**  
**ELECTROCENTRALE DEVA S.A.**

**2020**

reactiv se face direct de la furnizori, produsul fiind ambalat în butoaie de 200 litri. Depozitul pentru butoaie de hidrazină este amplasat în partea de est a incintei industriale. Este o construcție din schelet metalic cu pereți și acoperiș din tablă, cu dimensiunile de 5 x 5 m și înălțimea de 3,5 m și pardoseală betonată fără sistem de canalizare. Magazia este prevăzută cu o cuvă de retenție în caz de scurgeri accidentale, cu capacitatea de 200 litri.

Aprovizionarea secției chimice cu soluție de hidrazină se face periodic funcție de necesitățile curente. Transportul se face cu mijloace auto special amenajate iar descărcarea se face cu ajutorul unei pompe de butoi direct în vasul de stocaj de la secție, aflat în interiorul clădirii, într-o încăpere special destinată prevăzută cu ventilație tehnologică.

**Hidrogenul** utilizat la răcirea generatoarelor se obține prin descompunerea electrolică a apei, la trecerea curentului electric continuu, în electrolizoare.

Instalația de electroliză este amplasată în incinta industrială, într-o clădire distinctă. Zona stației de producere și depozitare a hidrogenului este împrejmuită cu gard din plasă metalică, accesul fiind permis doar persoanelor autorizate.

În anul 2012 a fost finalizată o stație nouă de electroliză, care este amplasată în aceeași clădire cu cea veche, într-o încăpere separată, cele două instalații funcționând în paralel. Capacitatea de producție a electrolizorului nou instalat este de 10 Nm<sup>3</sup>/h. Există în total la ora actuală în aceeași clădire 1 instalație nouă de electroliză (cea din 2012) și una veche.

Astfel, la catodul instalației este acumulat hidrogenul, iar la anod oxigenul.

Hidrogenul este utilizat în continuare iar oxigenul este eșapat în atmosferă. Capacitatea maximă de producție este de 30 Nm<sup>3</sup>/h. Hidrogenul obținut este apoi comprimat și stocat în cele 4 rezervoare de stocaj amplasate în exteriorul clădirii, la o presiune de minim 5,5 bari și maxim 10,1 bari. Rezervoarele sunt dotate cu supape de siguranță și opritoare de flăcări. De aici se face alimentarea generatoarelor de curent de la grupurile energetice prin conducte metalice.

Depozitul de hidrogen este prevăzut cu 2 rezervoare de stocare a bioxidului de carbon utilizat pentru evacuarea hidrogenului din trasee, utilaje sau rezervoare în caz de avarie sau pentru lucrări de întreținere.

#### **Delimitare zonelor de planificare la urgență:**

*Zonele implicate în planificarea de urgență au forme circulare centrate în instalația chimică/depozitul supusă/supus studiului și cu raza egală cu distanțele de siguranță calculate pe baza scenariilor.*

Sunt definite patru zone diferite pentru efectele potențiale și anume:

**Zona I – „efecte domino/mortalitate ridicată”** este zona în care evenimentul se manifestă cu putere maximă. Pierderile așteptate de personal neprotejat surprins în această zonă sunt cuprinse între 50% și 100%. De asemenea, în această zonă efectele mecanice, termice și toxice pot iniția/agrava consecințele accidentului prin efecte domino.

**Zona II - „prag de mortalitate”** este zona determinată prin acele valori ale indicatorilor specifici care, odată depășite, provoacă moartea a cel puțin unei persoane dintre cele expuse la efectele accidentului.

**Zona III - „vătămări ireversibile”** este acea zonă în care efectele accidentelor asupra persoanelor surprinse neprotejate conduc la vătămări foarte grave cu caracter permanent.

**Zona IV - „vătămări reversibile”** este acea zonă în care accidentele provoacă efecte care, deși perceptibile pentru populație, nu provoacă incapacitate și sunt reversibile când expunerea încetează.

**PLAN DE URGENȚĂ EXTERNĂ**  
**SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC HUNEDOARA S.A. -**  
**SUCURSALA**  
**ELECTROCENTRALE DEVA S.A.**

**2020**

Valorile de prag utilizate sunt:

**Pentru dispersiile toxice în atmosferă:**

- LC50 pentru zona cu mortalitate ridicată;
- AEGL 3 pentru zona cu prag de mortalitate;
- AEGL 2 pentru zona cu vătămări ireversibile;
- AEGL 1 pentru zona cu vătămări reversibile.

*LC50* – (Lethal concentration with 50% death of victims) este o valoare a concentrației substanței toxice în aerul atmosferic exprimată în ppm sau mg/mc, calculată sau determinată experimental pentru o anumită durată de expunere, peste care efectele sunt considerate letale. Această limită este utilizată pentru determinarea zonei I de planificare – mortalitate ridicată.

*AEGL 3* reprezintă valoarea concentrației în aer a unei substanțe exprimate în ppm sau mg/m<sup>3</sup>, peste care este previzibil ca majoritatea oamenilor, incluzând indivizii susceptibili, să sufere efecte ce amenință viața sau pot provoca moartea. Această limită este utilizată pentru determinarea zonei II de planificare – începutul letalității.

*AEGL 2* reprezintă valoarea concentrației în aer a unei substanțe exprimate în ppm sau mg/m<sup>3</sup>, peste care este previzibil ca majoritatea oamenilor, incluzând indivizii susceptibili, să sufere efecte ireversibile sau serioase, pe termen lung, ce afectează sănătatea sau capacitatea de auto-evacuare. Această limită este utilizată pentru determinarea zonei III de planificare – limita efectelor ireversibile.

*AEGL 1* reprezintă valoarea concentrației din aer a unei substanțe, exprimată în ppm sau mg/m<sup>3</sup>, peste care este previzibil ca majoritatea oamenilor, incluzând indivizii susceptibili, să sufere disconfort apreciabil, iritații, sau anume efecte asimptomatice care nu afectează simțurile. Oricum, efectele nu provoacă incapacitate, sunt trecătoare și reversibile când expunerea încetează. Această limită este utilizată pentru determinarea zonei IV de planificare – limita efectelor reversibile.

Este de menționat faptul că în funcție de specificul accidentului și de timpul de expunere, valorile prag LC50 și AEGL1-2-3 pentru dispersiile toxice de clor și vapori de hidrazină au fost alese pentru 10, 30 și 60 minute timp expunere (în cazul în care au fost disponibile aceste date).

Concentrațiile de interes la diferite intervale de expunere pentru hidrazină:

	<b>10 min</b>	<b>30 min</b>	<b>60 min</b>
<b>Concentrația</b>	<b>ppm</b>	<b>ppm</b>	<b>ppm</b>
LC50	-	-	3192
AEGL 3	64	45	35
AEGL 2	23	16	13
AEGL 1	0,1	0,1	0,1

**Pentru exploziile VCE (Vapor Cloud Explosion - explozia unui nor de vapori):**

- 300 mbari (0,3 bari) pentru zona cu mortalitate ridicată;
- 140 mbari (0,14 bari) pentru zona cu prag de mortalitate;
- 70 mbari (0,07 bari) pentru zona cu vătămări ireversibile;
- 30 mbari pentru zona cu vătămări reversibile.

**PLAN DE URGENȚĂ EXTERNĂ**  
**SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC HUNEDOARA S.A. -**  
**SUCURSALA**  
**ELECTROCENTRALE DEVA S.A.**

**2020**

**Elementelor teritoriale și ambientale vulnerabile din jurul amplasamentului:**

Nr. Crt.	Denumirea unității	Profil activitate	Adresa
1	Sediul administrativ al primăriei Vețel	administrativ	Vețel, str. M. Eminescu, nr. 256
2	Școala Gimnazială Vețel	învățământ	Vețel, str. Primăverii, nr. 132
3	Căminul cultural Vețel și Biblioteca comunală Vețel	cultură	Vețel, str. M. Eminescu, nr. 20B
4	Căminul cultural Mintia	cultură	Mintia, str. Căminului, nr. 118A
5	Căminul cultural Herepeia	cultură	Herepeia, Fn
6	Biserica Ortodoxă Sf. M. Mc. Dimitrie	cult	Vețel, Fn
7	Biserica Ortodoxă Cuvioasa Paraschieva	cult	Vețel, Vețel-Vulcez
8	Biserica Ortodoxă Mintia	cult	Mintia, Fn
9	Biserica Greco Catolica	cult	Mintia, str. Matei Corvin, Fn
10	Strabag SRL	construcții drumuri	Mintia, str. Barajului, nr. 7
11	Messer Energo Gaz S.R.L	fabricare și depozitare gaze industriale	Mintia, str. Șantierului, nr. 1
12	Messer Romania SRL	fabricare și depozitare gaze industriale	Mintia, str. Șantierului, nr. 1A
13	CN Translectrica SA – Sucursala de Transport Timișoara, loc. Mintia	transport energie electrică	Mintia, str. Șantierului, nr. 1
14	Asociația FCC – Astaldi - Conversa	lucrări infrastructură feroviară	Mintia, str. Șantierului, nr. 1

În cazul analizei compatibilității teritoriale au fost analizate scenariile care pot avea efecte negative asupra sănătății omului în afara limitelor amplasamentului.

Rezultatele analizei compatibilității teritoriale pentru amplasamentul Societatea Complexul Energetic Hunedoara S.A. - Sucursala Electrocentrale Deva S.A. arată că toate scenariile care pot avea efecte în afara amplasamentului sunt compatibile cu zonele posibil afectate, definite în Ordinului 3710/1212/99/2017.

**PLAN DE URGENȚĂ EXTERNĂ**  
**SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC HUNEDOARA S.A. -**  
**SUCURSALA**  
**ELECTROCENTRALE DEVA S.A.**

**2020**

### 5. ÎNȘTIINȚARE/ALARMARE/EVACUARE/ADĂPOSTIRE

**Înștiințarea** se realizează de către celula de urgență constituită la nivelul operatorului economic, conform schemei fluxului informațional-decizional.

**Alarmarea angajaților/populației** se va realiza prin intermediul sirenei electrice de 5,5 kw situată pe amplasamentul operatorului economic S.C.E.H. S.A. - Electrocentrale Deva S.A., respectiv cu ajutorul sirenei electrice cu o putere de 5,5 kw amplasată pe clădirea dispensarului comunal Vețel, locație vecină clădirii Primăriei comunei Vețel. Alarmarea populației din comuna Șoimuș (satul Bejan Tîrnăviță) se va realiza cu ajutorul sirenei electrice de 5,5 kw de pe clădirea căminului cultural Șoimuș.

Semnalul de alarmare care se introduce este **ALARMĂ LA DEZASTRE** (5 sunete a 16 secunde fiecare cu pauză de 10 secunde), astfel:

- pentru amplasament și obiectivele din imediata apropiere de către dispecerul de serviciu al operatorului economic;
- în comuna Vețel și comuna Șoimuș de către primar.

La încetarea urgenței se introduce semnalul **ÎNCETAREA ALARMEI** (un sunet continuu, de aceeași intensitate, cu durata de 2 minute).

**Evacuarea** se realizează în conformitate cu Planul de evacuare în situații de urgență al comunei Vețel, respectiv Planul de evacuare în situații de urgență al comunei Șoimuș.

Locurile de evacuare al populației, în situații de urgență, sunt stabilite astfel:

- la nivelul U.A.T. Vețel: Școala primară Leșnic, Grădinița cu Program Normal Leșnic, Cămin Cultural Leșnic, Cămin Cultural Muncelu Mic, Cămin Cultural Muncelu Mare și Cămin Cultural .
- la nivelul U.A.T. Șoimuș: Cămin Cultural Bejan.

La nivelul U.A.T. - urilor Vețel și Șoimuș nu au fost identificate adăposturi de protecție civilă.

### 6. SCENARIILE ACCIDENTALE

Scenariile de accidente cu efecte în afara amplasamentului și frecvență  $10^{-3}$  -  $10^{-6}$  evenimente / an:

Tipul evenimentului	Locul de manifestare/Substanța periculoasă	Frecvența scenariului (evenimente/an)	Raza* zonei cu prag de mortalitate ridicată (m)	Raza* zonei cu prag de mortalitate (m)	Raza* zonei cu vătămări ireversibile (m)	Raza* zonei cu vătămări reversibile (m)
<b>INSTALAȚIA DE RĂCIRE A GENERATOARELOR ELECTRICE PE BAZĂ DE HIDROGEN</b>						
<b>Scenariul 1: Incendiu/explozie la corpul de răcire a turbinelor datorită amestecului dintre hidrogen și aer</b>						
VCE	Sala generatoarelor	$1,15 * 10^{-5}$	62	104	180	382
<b>Scenariul 2: Incendierea/explozia datorată unor scurgeri de hidrogen ce întâlnesc o sursă de aprindere</b>						
VCE	Sala generatoarelor	$1,15 * 10^{-5}$	Nu s-a atins pragul	40	80	183
<b>Scenariul 3: Scurgeri din bidonul de hidrat de hidrazină 24% în afara SECȚIEI CHIMICE</b>						
<i>Dispersare toxică în condiții meteo medii</i>	La bidonul de hidrazină din secția chimică	$9 * 10^{-5}$ (valoare ajustată cu probabilitatea direcției vântului spre zone vulnerabile)	Nu s-a atins pragul	Nu s-a atins pragul	10	2277

**PLAN DE URGENȚĂ EXTERNĂ**  
**SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC HUNEDOARA S.A. -**  
**SUCURSALA**  
**ELECTROCENTRALE DEVA S.A.**

**2020**

<b>Scenariul 4: Scurgeri din bidonul de hidrat de hidrazină 24% în afara SECȚIEI CHIMICE</b>						
<i>Dispersare toxică în condiții meteo nefavorabile</i>	La bidonul de hidrazină din secția chimică	$9 * 10^{-5}$ (valoare ajustată cu probabilitatea direcției vântului spre zone vulnerabile)	Nu s-a atins pragul	8	49	196
<b>Scenariul 5: Scurgeri din bidonul de hidrat de hidrazină 24% în afara Depozitul de hidrazină – DEPOZITUL DE HIDRAT DE HIDRAZINĂ ȘI SOLUȚIE AMONICALĂ</b>						
<i>Dispersare toxică în condiții meteo medii</i>	Bidoane de hidrat de hidrazină 24 % din Depozitul de hidrat de hidrazină 24 % și amoniac soluție 25 %	$9 * 10^{-5}$ (valoare ajustată cu probabilitatea direcției vântului spre zone)	Nu s-a atins pragul	Nu s-a atins pragul	10	2277
<b>Scenariul 6: Scurgeri din bidonul de hidrat de hidrazină 24% în afara Depozitul de hidrazină – DEPOZITUL DE HIDRAT DE HIDRAZINĂ ȘI SOLUȚIE AMONICALĂ</b>						
<i>Dispersare toxică în condiții meteo nefavorabile</i>	Bidoane de hidrat de hidrazină 24 % din Depozitul de hidrat de hidrazină 24 % și amoniac soluție 25 %	$9 * 10^{-5}$ (valoare ajustată cu probabilitatea direcției vântului spre zone)	Nu s-a atins pragul	8	49	196

Numărul CAS, starea de agregare, calea de expunere, mijloace de protecție individuală, acțiunile pompierilor și celorlalte forțe de intervenție, identificarea pericolelor, măsuri de prim ajutor și acțiuni pentru protecția mediului pentru substanțele ce pot genera accidente cu efecte în afara amplasamentului:

<i>Nr. Crt.</i>	<i>Denumire</i>	<i>Număr CAS</i>	<i>Localizarea</i>	<i>Capacitate totală de stocare (t)</i>	<i>Starea de agregare</i>	<i>Mod de stocare</i>	<i>Condiții de stocare</i>	<i>Fraze de pericol</i>
1	Hidrat de hidrazină	302-01-2	Secția chimică	0.5	Soluție 24 %, stare lichidă	Rezervor 600 l	În interior	H302, H312, H331, H314, H317, H350, H400, H410
			Depozit	20		Butoaie 60/200 l	În interior	
2	Hidrogen	1333-74-0	Sala turbinelor	0,054	Gazos, la presiunea de max. 10 bari	În cele 6 generatoare (câte 36 mc )	În interior	H 220
			Depozit electroliză	0,044			4 Rezervoare de stocare a 20 mc	

**PLAN DE URGENȚĂ EXTERNĂ**  
**SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC HUNEDOARA S.A. -**  
**SUCURSALA**  
**ELECTROCENTRALE DEVA S.A.**

**2020**

<i>Nr. Crt.</i>	<i>Denumire</i>	<i>Calea de expunere</i>
1	Hidrat de hidrazină	<p>Poate pătrunde în organism prin inhalare, prin ingestie și prin piele. Hidrazina sub formă lichidă sau sub formă de vapori este puternic iritantă pentru piele și pentru membranele mucoase. Poate cauza sensibilizare în contact cu pielea. La concentrații mari a vaporilor apar dereglări neurologice progresive: dureri de cap, insomnie, confuzie, comă;</p> <p>Expunere cronică – carcinogen. Hidrazina este clasificată ca substanță carcinogenă din testele realizate pe animale. Studiile epidemiologice efectuate au arătat că nu există dovezi privind efectul carcinogen la om.</p>
2	Hidrogen	<p>Hidrogenul gazos este în general inert, dar poate cauza asfixieri la concentrații ridicate, prin dislocuirea aerului. Simptomele depind de gradul și durata expunerii și se caracterizează prin oboseală, încrețșarea vederii, dureri de cap, cianoză și inconștiență. La presiunii ridicate poate fi narcotic.</p>

<i>Nr. Crt.</i>	<i>Denumire</i>	<i>Mijloace de protecție individuală</i>
1	Hidrat de hidrazină	Echipament de protecție corespunzător și aprat de respirație autonom cu mască completă, funcționând cu presiune pozitivă.
2	Hidrogen	Aparate respiratorii izolante autonome.

<i>Nr. Crt.</i>	<i>Denumire</i>	<i>Acțiunile pompierilor și celorlalte forțe de intervenție</i>	
1	Hidrat de hidrazină	<p>Mijloace de stingere a incendiilor</p>	<p>În caz de incendiu se va pulveriza apă din abundență (perdea) sau se va folosi spumă, produse chimice uscate sau dioxid de carbon. Nu este cunoscut un mediu de stingere inadecvat.</p>
		<p>Precauții speciale</p>	<p>Dacă a izbucnit un incendiu, se izolează zona și se evacuează toate persoanele din apropiere. Este toxică pentru organismele acvatice iar apa de incendiu contaminată cu această substanță trebuie să fie colectată pentru a nu permite deversarea ei în cursuri de apă, drenaje sau canalizare.</p> <p>Nu trebuie întreprinsă nicio acțiune care implică un pericol personal sau fără o pregătire corespunzătoare.</p> <p>Nu se permite accesul persoanelor neautorizate și a celor fără echipament de protecție.</p>
2	Hidrogen	<p>Mijloace de stingere a incendiilor</p>	<p>Se utilizează apă pulverizată, spumă rezistentă alcoolii, pudră chimică sau dioxid de carbon.</p> <p>Se utilizează apă pulverizată pentru arăci containerele nedeschise.</p>
		<p>Precauții speciale</p>	<p>Se evita inhalarea gazului. Se elimină toate sursele de aprindere. Se evacuează personalul în zone sigure.</p>

**PLAN DE URGENȚĂ EXTERNĂ**  
**SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC HUNEDOARA S.A. -**  
**SUCURSALA**  
**ELECTROCENTRALE DEVA S.A.**

**2020**

<i>Nr. Crt.</i>	<i>Denumire</i>	<i>Măsurile de prim ajutor</i>	
1	Hidrat de hidrazină	Inhalare	Persoana afectată va fi scoasă la aer curat. În caz de insuficiență respiratorie lăsați să se inhaleze oxigen, asigurați pauză fizică, protejați contra răcirii corpului. Se solicită imediat asistență medicală.
		Ingerare	A nu se induce vomă în caz de înghițire. Tratamentul medical este necesar cât mai rapid.
		Contact cu pielea	Se solicită imediat asistență medicală. Se spală pielea contaminată cu apă din abundență. Se îndepărtează îmbrăcămintea și încălțăminte contaminată. Se continuă clătirea pentru cel puțin 10 minute. Arsurile chimice trebuie tratate imediat de către medic. În caz de neplăcerii sau de apariție a simptomelor se va evita expunerea ulterioară.
		Contact cu ochii	Se vor spăla imediat ochii cu apă de la robinet, din abundență timp de cel puțin 15 minute, ținând pleoapele deschise. Se solicită imediat asistență medicală.
2	Hidrogen	Inhalare	Se scoalte imediat victima la aer curat și dacă este necesar se face respirație artificială. Se solicită asistență medicală.
		Ingerare	Nu se consideră o potențială cale de expunere. Dacă totuși se produce, nu se va administra nimic pe cale orală unei persoane în stare de inconștiență. Se clătește gura cu apă. Se solicită asistență medicală.
		Contact cu pielea	Se spală cu multă apă. Se solicită asistență medicală.
		Contact cu ochii	Se spală zona contaminată cu multă apă, cel puțin 15 minute. Se solicită asistență medicală.

<i>Nr. Crt.</i>	<i>Denumire</i>	<i>Ațiuni pentru protecția mediului</i>
1	Hidrat de hidrazină	Se evită dispersarea materialului scurs precum și infiltrarea și contactul cu solul, cursurile de apă, colectoarele și canalizările. Se anunță autoritățile competente în cazul în care produsul a poluat mediul înconjurător. Substanța este toxică pentru organismele acvatice și poate provoca efecte adverse pe termen lung asupra mediului acvatic.
2	Hidrogen	Se previne scăpările dacă este sigur să se facă acest lucru.

## 7. INTERVENȚIA

În vederea optimizării răspunsului, în funcție de nivelul de daune așteptate, măsurile de protecție și intervenție se aplică astfel:

- imediat pentru zonele I-III; accesul personalului de intervenție în aceste se poate face doar cu echipament de protecție complet și autonom; în cazul emisiei de hidrat de hidrazină 24%, evacuarea/adăpostirea persoanelor neprotejate se va face imediat;
- doar pentru grupurile critice ale populației cum ar fi copiii, persoane cu dizabilități, bătrâni etc. în zona IV.

## **8. INFORMAREA PUBLUCULUI ȘI MASS-MEDIA**

Informații cu date referitoare la modul de acțiune, cauzele, locul și gravitatea situațiilor de urgență vor fi comunicate populației și mass-media, în cel mai scurt timp, respectându-se principiul vocii unice, prin intermediul purtătorului de cuvânt al CJSU/I.S.U. Hunedoara, pentru evitarea răspândirii informațiilor contradictorii.

În vederea gestionării din punct de vedere mediatic a situațiilor de urgență, în cazul unor acțiuni complexe, vor fi convocați, cu celeritate, la nivelul CJCCI, purtătorii de cuvânt ai structurilor ISU, IPJ, IJJ, care vor elabora comunicate de presă avizate de comandantul acțiunii.

**ASPECTE - CHEIE LA CARE TREBUIE SA FACĂ REFERIRE INFORMAREA POPULAȚIEI:**

- a) tipurile de substanțe periculoase și modul în care pot acționa, cum ar fi arealul periclitat/contaminat;
- b) consecințele contaminării/intoxicării organismului, tipurile de boli/reacții care pot fi provocate;
- c) simptomele intoxicării/contaminării și ale bolilor care pot fi provocate;
- d) primul ajutor;
- e) soluții medicale care protejează și ajută organismul împotriva bolilor determinate de aceste substanțe;
- f) mijloacele de protecție a apei, alimentelor și furajelor;
- g) mijloacele de protecție individuală și de acțiune pentru protecția persoanelor din jur, mijloacele de protecție antichimică a pielii;
- h) decontaminarea;
- i) carantina și regulile de comportare în carantină - igiena locuinței, igiena bolnavilor, igiena apei, igiena alimentației;
- j) sursele remanent poluate și protecția față de acestea;
- k) reguli de evacuare;
- l) comportamentul în caz de evacuare/planul personal pentru evacuare;
- m) reguli de comportament în adăpost sau în locurile special amenajate.